Ueber die innerliche Darreichung von Quecksilber bei Syphilis

mit besonderer Berücksichtigung des Merjodins und der Hg-Glidine.

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

Hohen medizinischen Fakultät

der

K. Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

August Horn

aus

Bad Kissingen.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Würzburg 1913.
Gebrüder Memminger G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Würzburg.

Referent: Herr **Professor Dr. Zieler.**

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549801_0100

Ueber die innerliche Darreichung von Quecksilber bei Syphilis, mit besonderer Berücksichtigung des Merjodins und der Hg-Glidine.

Solange wir von der Existenz der Syphilis in Europa wissen, solange kennen wir auch schon das Quecksilber als Heilmittel für diese Krankheit. Daß es ein ausgezeichnetes Antisyphilitikum ist, war eine rein empirisch gefundene Tatsache. Auf welche Weise es aber die Krankheit so günstig beeinflußt, konnte man sich nicht recht erklären, ja man konnte sich nicht einmal darüber einigen, ob es nur die Symptome der Krankheit zum Verschwinden bringe oder eine Heilung herbeiführe.

Noch Marcus[1]) und Welander nehmen an, „daß die Ursache des günstigen Einflusses des Quecksilbers auf die syphilitischen Veränderungen im Körper höchstwahrscheinlich darauf beruht, daß das vom Organismus absorbierte Quecksilber durch das Blut in alle Teile des Körpers geführt wird, überall eindringt und dadurch Gelegenheit erhält, seine deletäre Wirkung auf die Syphilismikroben auszuüben und die durch sie verursachten Veränderungen zum Verschwinden zu bringen".

Neißer[2]) kommt auf Grund jahrelanger experimenteller Forschungen an Tieren zu dem Ergebnis: „Das Quecksilber ist ein direktes Heilmittel der Syphilis und zwar nicht nur in Stadien der manifesten Erscheinungen, sondern auch in Stadien der Latenz". Nach seiner Ansicht würde das Quecksilber nicht nur die pathologisch-anatomischen Symptome beseitigen und die eventuell von den Krankheitserregern produzierten Toxine neutralisieren, sondern gleichzeitig

auch den Organismus von den Krankheitserregern befreien.

Neuber[3]) hält es für sehr wahrscheinlich, jedoch noch nicht für strikte beweisbar, „daß infolge der Hg-Darreichung die Schutzstoffe des Organismus frei werden und daß die dadurch erhöhte natürliche Widerstandsfähigkeit auf die Heilung des Organismus förderlich einwirkt".

Von anderen Autoren, z. B. von Finger[4]) wird angezweifelt, daß der Beweis Neißer's einwandfrei geliefert sei. Gegen die parasitizide Wirkung des Quecksilbers scheint ihm zu sprechen, daß es nicht nur in ganz enormer, nicht mehr therapeutisch wirksamer Verdünnung beim Menschen die Syphiliserscheinungen bereits günstig zu beeinflussen vermag, sondern unter Umständen sogar schon Dauerheilungen hervorbringt. Er schreibt ihm vielmehr wie auch Neuber die Fähigkeit zu, die Abwehrreaktion des Körpers ad maximum anzuregen.

Wie die Wirkung auch immer sei, soviel steht fest, daß das Quecksilber auch heute noch als das souveraine Mittel in der Syphilistherapie gilt; trotz Salvarsan hat es von seiner Bedeutung nichts eingebüßt. Wohl in den meisten Fällen wird mit der Salvarsanbehandlung deshalb eine Quecksilberkur in irgend einer Form verbunden.

Die Anwendungsweise des Quecksilbers ist eine mannigfache. Die Sublimatbäder kommen höchstens für bestimmte Formen der congenitalen Syphilis in Betracht, die früher viel verwendeten Räucherungen werden kaum noch geübt. Am gebräuchlichsten sind die perkutane, die subkutane und die interne Behandlungsmethode.

Die perkutane, die Einreibungskur, ist wohl die älteste Anwendungsform, die sich im Laufe der Jahrhunderte bewährt hat und auch heute noch als eine recht zuverlässige gelten kann, wenn sie in Krankenhäusern durchgeführt wird. Dabei wird das Quecksilber in Form einer Salbe verabreicht und zwar meist das Unguentum cinereum mit 33 bezw. mit 50% Hg, die sog. graue Salbe. Diese Methode hat den Vor-

teil, daß sie energisch wirkt und mit 30–40 Inunktionen in etwa 5 Wochen die Symptome der Krankheit zum Verschwinden bringt. Demgegenüber stehen die Nachteile, daß sie etwas unsauber ist und sich kaum ohne Berufsstörung durchführen läßt, vor allem aber, daß doch öfters unangenehme Nebenwirkungen auftreten.

Zunächst beobachtet man relativ oft das Auftreten einer Stomatitis und zwar deshalb, weil der größte Teil des eingeriebenen Quecksilbers in Dampfform mit der Atemluft in den Körper gelangt. Durch die Haut selbst tritt ja sicher nur der geringste Teil in den Körper ein. Ferner tritt manchmal, besonders an den behaarten Stellen der eingeriebenen Körperteile eine Hg-Dermatitis auf, hervorgerufen durch bakterielle Entzündung der Follikel infolge des Einreibens. Als weitere Nebenerscheinung wird das Quecksilbererythem beobachtet, das auf einer Idiosynkrasie des betreffenden Individuums gegen Quecksilber beruht. Störungen von seiten des Magen-Darmkanals sind verhältnismäßig selten und meist leichter Natur. Ein weiterer Uebelstand der Inunktionsmethode besteht darin, daß der Arzt keinen sicheren Anhaltspunkt über die Menge des resorbierten Quecksilbers hat.

Zur subkutanen bezw. intramuskulären Zuführung verwendet man lösliche und unlösliche Quecksilbersalze. Die Anwendung der löslichen Salze ist die ältere Methode. Ihre Wirkung tritt ziemlich rasch ein, da aber wegen ihrer sehr raschen Ausscheidung ihre Wirkung nur eine vorübergehende ist, müssen sie sehr häufig, meist täglich, injiciert werden. Das ist aber für den Patienten unbequem und oft schmerzhaft. Auch unangenehme Knotenbildungen sind dabei nicht so selten wie meist behauptet wird.

Einen grossen Fortschritt in der Therapie der Syphilis bedeutete die Einführung der unlöslichen Quecksilbersalze. Sie wirken zwar nicht so schnell wie die löslichen, haben aber den großen Vorteil, daß ihre Wirkung eine nachhaltige und wesentlich energischere ist. Mit ihnen kann man mit etwa 8—15 Injektionen in 4—8tägigen Zwischenpausen, je nach

dem verwendeten Präparat, die Kur in 5—8 Wochen etwa beenden.

Das gebräuchlichste wasserlösliche Salz war das Sublimat, teilweise mit Zusatz von Kochsalz angewandt, in neuerer Zeit das Hg-Oxycyanat (Injectio Hirsch), dann das Asurol (Bayer & Co.) und als kombiniertes Hg-Arsen-Präparat das Enesol. Allen diesen Präparaten und den vielen sonst empfohlenen haften wie auch dem Sublimat gewisse Nachteile an, teils die Schmerzhaftigkeit und Knotenbildung bei größeren wirksamen Dosen (Hg-Oxycyanat und Enesol), teils die zuweilen ebenfalls starke Schmerzhaftigkeit und besonders unangenehme Wirkung auf den Darm (blutige Stühle) beim Asurol, das sonst in der Wirkung das Beste ist.

An schneller und mäßig dauerhafter Wirkung steht dem Asurol von den unlöslichen Quecksilbersalzen das Salicylquecksilber nahe, das nur selten stärkere Nebenerscheinungen hervorruft. Wesentlich wirksamer, insbesondere was die Dauerwirkung anlangt, sind das Kalomel (85% Hg) und das graue Oel. Das Kalomel, unser wirksamstes Quecksilberpräparat, ist bei der Behandlung der schweren Syphilisformen überhaupt nicht zu entbehren und liefert ausgezeichnete Erfolge, wo alle anderen Methoden, selbst wiederholte energische Einreibungskuren oder Einspritzungen anderer Präparate versagt haben. Es wirkt nicht nur dauerhaft, sondern auch schnell.

Bedeutend langsamer als das Kalomel wirkt das 40%ige graue Oel, das fast nie Beschwerden verursacht. Seine Wirkung ist aber eine außerordentlich dauerhafte und intensive, sodaß es hierin dem Kalomel ziemlich gleichkommt.

Der Hauptnachteil der Injektionsmethode besteht vor allem in den lokalen Nebenwirkungen. An den Injektionsstellen bilden sich zuweilen mehr oder weniger große, derbe Knoten, die bei starker Reaktion einschmelzen können. Besonders beim Kalomel kam eine Erweichung dieser Knoten, ohne daß bei der Einspritzung ein Kunstfehler vorgelegen hätte, früher öfters einmal vor, wenigstens bei 10% Suspensionen.

Bei 40% Mischungen wurden, sachgemäße Technik vorausgesetzt, derartige Störungen allerdings fast ganz vermieden, ebenso wie die sonst oft lästige Schmerzhaftigkeit. Die Injektionsmethode ist theoretisch die beste, erfordert aber eine gewisse Technik, auf die wir hier nicht näher eingehen wollen.

Theoretisch ließe sich eine Quecksilberkur am bequemsten für Arzt und Patienten durch innerliche Darreichung von Quecksilber bewerkstelligen. Alle die oben geschilderten Nachteile, die den per- und subkutanen bezw. intramuskulären Methoden anhaften, hier die Unsauberkeit und ungenaue Dosierung, da die gelegentliche Schmerzhaftigkeit mit Knotenbildung ließen sich vermeiden, wenn es gelänge, ein Präparat zu finden, das in genügend hoher Dosis genommen werden kann, um in kurzer Zeit die Symptome zum Verschwinden zu bringen, ohne dabei durch Nebenwirkungen den Patienten zu sehr zu schädigen. Im Ausland, besonders in Frankreich, England und Amerika scheint man weniger hohe Ansprüche an ein solches Präparat zu stellen, denn dort sind die internen Hg-Kuren immer noch sehr beliebt, ohne daß man bessere Präparate hätte als bei uns. Die diskrete Behandlungsweise und die Möglichkeit, auf Reisen, im Geschäft, kurz ohne Berufsstörung die Kur durchführen zu können, scheint man so hoch zu schätzen, daß man dafür eventuelle Nebenwirkungen in den Kauf nimmt und sich mit einer nur mäßig wirksamen Behandlung begnügt. Im letzten Jahrzehnt ist man aber auch dort immer mehr zu den zuverlässigeren Methoden der Hg-Behandlung übergegangen.

Zur internen Behandlung der Syphilis benutzte man früher Pillen, die aus metallischem Quecksilber, Lanolin und Milchzucker bestanden. Trotzdem solche per os gereichte Quecksilberpräparate nie auf nüchternen Magen, sondern immer unmittelbar nach Mahlzeiten gereicht wurden, riefen sie doch sehr häufig starke Beschwerden von seiten des Magen-Darmkanals hervor, nämlich Schmerzen im Leib, häufige wässerige und auch blutige Stühle. Energische Wirkungen ließen sich damit natürlich nicht erreichen, denn größere

Gaben vertrug der Darm für die Dauer absolut nicht. Durch die Steigerung der Dosis war also eine Steigerung der Resorption nicht zu erreichen.

Vielgebrauchte Mittel waren ferner das Sublimat, das zunächst in alkoholischer Lösung, später in Pillenform gegeben wurde. Die gerade bei diesem Präparat leicht auftretenden irritierenden Wirkungen auf den Darm suchte man ebenso wie bei der subkutanen Anwendung dieses Mittels durch Zusatz von Kochsalz zu bekämpfen. Häufig angewandt wurde ferner das Kalomel, besonders in der Kinderpraxis und das Hydrargyrum jodatum flavum. Wirksamer als diese Mittel war das von Lustgarten in die Praxis eingeführte Hydrargyrum oxydulatum tannicum, wohl nur deshalb, weil es etwas besser vertragen wurde und daher in etwas größeren Dosen verabreicht werden konnte. Denn trotz seiner zweifellos vorzüglichen Wirkung hatte das Kalomel so erhebliche Nebenwirkungen, daß eine energische Kur nur unter den größten Beschwerden für die Kranken durchführbar war. Schlecht scheinen aber die Erfahrungen, die z. B. v. Düring[5]) auf diesem Wege gewonnen hat, nicht gewesen zu sein. Er hält das Kalomel, per os verabreicht, für das gegebene Mittel, wo es auf eine rasche und energische Hg-Wirkung ankommt. Die außerordentlich leicht auftretenden Verdauungsstörungen sucht er durch zugleich mit dem Kalomel gegebenes Opium zu bekämpfen.

Die Anwendung dieser angeführten und andere Quecksilberpräparate zur internen Behandlung der Syphilis war aber doch so häufig mit so starken Störungen hauptsächlich seitens des Magen-Darmkanals verbunden, die ein Abbrechen der Hg-Kur nötig machten, daß sich in Deutschland wenigstens diese Art der Behandlung nie allgemeiner Beliebtheit erfreute. Dazu kam eben, daß man bei längerem (monatelangem) Gebrauch innerlich zugeführter Hg-Präparate schwere und dauernde Magen- und Darmstörungen beobachtet hat (v. Düring). Schließlich war es ja auch denkbar und ist behauptet worden, daß das vom Darm aus resorbierte Hg sich in be-

sonders hohem Maß in der Leber aufspeicherte, die ja eine große Affinität zum Quecksilber besitzt, und daß dadurch das Quecksilber nicht genügend im Körper verteilt würde, um alle erkrankten Organe gleichmäßig zu beeinflussen. Das ist aber sicher mehr Theorie, denn alle Hg-Präparate, gleichgültig auf welchem Wege dem Körper zugeführt, führen zu einer Speicherung in der Leber[6]). Wir müssen deshalb annehmen, daß die Mengen eines innerlich gegebenen Hg-Präparates, die überhaupt resorbiert wurden, auch eine Hg-Wirkung auf den Körper ausüben. Wie weit allerdings das in der Leber abgelagerte Hg wieder dem Körper zugute kommt, wie weit hierbei die Leber nur als Ausscheidungsorgan wirkt, wäre noch festzustellen. Aber selbst in den wenigen Fällen, in denen die interne Kur verhältnismäßig gut vertragen wurde, waren sich die Aerzte darüber einig, daß sie den Ansprüchen, die man an eine wirksame Behandlung stellen mußte, nicht genügen konnte. Denn da man eben ihrer Nebenerscheinungen wegen nur geringe Dosen verabreichen konnte, war die Kur nur sehr wenig energisch und erstreckte sich in ihrer Wirkung fast nur auf die Zeit der Anwendung. Bei hartnäckigen Fällen kam man damit überhaupt zu keinem Resultat. Das allgemeine Urteil ging dahin, daß die innerliche Anwendung des Quecksilbers nur den Vorteil der Bequemlichkeit für den Arzt habe, sonst aber keinen. (Juliusberg).

Aus all diesen Gründen wurde die interne Behandlung in Deutschland immer mehr verlassen. Da aber eine gute, den übrigen Methoden gleichwertige interne Kur wegen ihrer Bequemlichkeit für den Arzt und Patienten und wegen der Möglichkeit, sie diskret durchzuführen, sehr wünschenswert wäre, haben sich Chemiker und Fabriken immer wieder bemüht, neue Präparate herzustellen, die den Anforderungen der Aerzte an ein brauchbares Mittel genügen sollten.

Bei der antisyphilitischen Kur wollen wir ja einen bestimmten Zweck erreichen. Hoehne[7]) faßt das folgendermaßen zusammen. Wir wollen

1. „dem Körper möglichst große, genau bestimm-

bare Mengen von Quecksilber einverleiben, ohne jede oder wenigstens ohne jede wesentliche Belästigung des Kranken;

2. sollen die syphilitischen Erscheinungen, besonders die hochinfektiösen möglichst schnell beseitigt und so die Infektionsgefahr für andere herabgedrückt werden;

3. sollen Recidive möglichst lang hinausgeschoben bezw. durch chronisch-intermittierende Behandlung überhaupt unterdrückt werden."

Hoehne hat in dieser Beziehung die Wirkung eines neuen, für innerliche Hg-Anwendung empfohlenen Hg-Präparates, des Mergals, untersucht. Das Mergal, von der Firma J. D. Riedel (Berlin) hergestellt, enthält in Kapseln je 0,05 cholsaures Hg-Oxyd + 0,1 Albuminum tannicum, rund 23,3% Hg. Hoehne stellt zunächst fest, daß das Mergal in einer Reihe von Fällen, selbst in hoher Dosis — bis 15 Kapseln pro die — beschwerdelos vertragen wurde. Die Resorption trat ziemlich rasch ein, schon 1—6 Tage nach Beginn der Behandlung war Quecksilber im Urin nachweisbar. Diese Schwankungen in der Schnelligkeit der Ausscheidung deuten darauf hin, daß die Resorptionsfähigkeit des Darmes für dieses Präparat eine individuell verschiedene ist. Die ausgeschiedenen und im Urin nachgewiesenen Hg-Mengen sind sehr wechselnd und nicht sonderlich bedeutend, sodaß man annehmen muß, daß vor allem in den Fällen, wo Diarrhoeen auftreten, ein guter Teil des Quecksilbers unbenutzt mit den Faeces den Darm wieder verließ. Die Dosierung ist also auch bei diesem Präparat, wie vorauszusehen war, nicht ganz sicher, da man nicht weiß, wie viel man vom Quecksilber in die Blutbahn und somit mit allen erkrankten Organen in Berührung bringt.

Nennenswerte Nachteile, abgesehen von der mangelhaften Wirkung (s. u.), für den Patienten wurden selten beobachtet. Von Darmstörungen traten einige Mal stärkere Diarrhoeen auf, die teilweise wieder nachließen. In 3 Fällen wurden stärkere Nierenreizungen (Eiweißausscheidung ohne Formelemente) konstatiert,

sodaß in einem Falle die Behandlung ausgesetzt werden mußte.

Die günstige Beeinflussung und Heilung syphilitischer Erscheinungen, besonders hochinfektiöser, ging sehr langsam von statten, sodaß in einer Reihe von Fällen auf die Injektionskur zurückgegriffen werden mußte. Eine günstige Beeinflussung hauptsächlich kutaner Symptome war des öfteren festzustellen, jedoch trat die Heilung auch da nicht mit der gewünschten Schnelligkeit ein. Die Beeinflussung schwerer Fälle war nicht nennenswert, sodaß Hoehne zu dem Schluß kommt, daß für solche Fälle die interne Kur nicht zu empfehlen ist.

Was die Rezidive anlangt, so kann Hoehne wegen der Kürze der Beobachtungszeit nur über wenige Fälle berichten. Bei 12 Patienten von 43 traten solche aber schon während der Behandlungszeit oder in den ersten Wochen nach Schluß derselben auf.

Demnach ist also das Mergal für die erste Hg-Kur wenigstens, die ja besonders energisch sein muß, nicht zu empfehlen, hier ist die Inunktions- oder Injektionskur am Platze. Das Mergal hat sich also, abgesehen von seiner guten Verträglichkeit, nicht besonders bewährt, wie auch aus der sonstigen, sehr umfangreichen Literatur hervorgeht. Es ist also eine Irreführung, wenn die Fabrik in ihren Prospekten behauptet, die Wirkung des Mergals sei der einer Einreibungs- oder Injektionskur gleichwertig.

Abgesehen vom Mergal, dessen Wirkung seiner Anpreisung nur sehr teilweise entspricht, sind in den letzten Jahren eine Reihe anderer Präparate auf den Markt gekommen, die mit guter Wirkung Bekömmlichkeit verbinden sollen, so die Hg-Glidine und das Merjodin, die wir längere Zeit geprüft haben.

Die Hg-Glidine, von der chemischen Fabrik Klopfer-Dresden hergestellt, ist ein internes Antisyphilitikum in Tablettenform. Jede Tablette enthält 0,05 Hg an Pflanzeneiweiß gebunden.

Das Merjodin aus der chemischen Fabrik Trommsdorff-Aachen, wird ebenfalls in Tablettenform geliefert.

Jede Tablette enthält 0,0083 dijoparaphenolsulfosaures Hg, was einem Gehalt von 0,0025 metallischem Quecksilber entspricht. Die einzelnen Tabletten enthalten also etwa 4 mal weniger Quecksilber als das Mergal.

Erdös[8]) berichtet über seine Beobachtungen, die er mit dem Merjodin an einer nicht angegebenen Anzahl Syphilitikern gemacht hat. Bei der Auswahl seiner Versuchskranken verfuhr er nicht wählerisch, sondern „verschrieb jedem seiner Syphilispatienten Merjodin ohne Rücksicht auf den einzelnen Fall". Nur in 2 Fällen wandte er die Einreibungskur an, „um betreffs der Zeitdauer zwischen der Wirkung der einen und der anderen Kur Vergleiche anstellen zu können". Er kommt zu folgenden Resultaten:

1. „Das Merjodin ist ein verläßliches Antisyphilitikum, auf dessen unfehlbare Wirkung sowohl bei sekundärer als auch tertiärer Syphilis gerechnet werden kann".

Als Fall 7 gibt Erdös die kurze Krankengeschichte einer Patientin, die unter Hirndrucksymptomen erkrankte. Nach vorübergehender Besserung durch Merjodinbehandlung trat eine Verschlimmerung ein, sodaß die Patientin das Krankenhaus aufsuchen mußte. Für die Unfehlbarkeit der Wirkung des Merjodins spricht dieser Fall nicht.

2. „Sowohl der Magen als auch der Darm vertragen das Merjodin sehr gut. Es schadet der Verdauung nicht, sondern ist vielmehr durch seine milde, abführende Wirkung von günstigem Einfluß auf die Funktion der Verdauungsorgane".

In Fall 6 mußte nach 3 Tagen ohne nähere Angabe der verabreichten Merjodin-Dosis die Kur ausgesetzt werden, da „ein Durchfall eintrat, der in eine regelrechte Dysenterie ausartete". Später (nach 2 Wochen) wurde die Kur gut vertragen.

3. „Der Gebrauch des Merjodins ist überaus einfach, bequem und gerade deshalb für den Kranken angenehm".

4. „Im Anfangsstadium, sowie bei chronischer und intermittierender Behandlung tut das Merjodin denselben Dienst wie die Inunktion und die Injektion".

5. „Die durchschnittliche Merjodinkur dauert 4—6 Wochen, während welcher Zeit der Patient 120—150 Tabletten verzehrt".

Wegen der guten Erfahrungen, die er mit diesem Mittel gemacht hat, wünscht Erdös dem Merjodin, daß es recht bald einen Platz unter den populärsten Antisyphiliticis einnehmen möchte. Auf Grund der Ausführungen Erdös kann man nicht zu der Ueberzeugung kommen, daß die Wirkung des Merjodins in dem Maße, wie er es angibt, den Erwartungen entspricht, die man an ein wirklich brauchbares Antisyphiliticum stellen muß.

v. Zeißl[9]) äußert sich ebenfalls, allerdings nur wenig ausführlich, über das Merjodin. Er sieht einen Hauptvorteil des Präparates in der Verbindung des Hg mit Jod. In einigen Fällen beobachtete er das Auftreten einer Jodakne und sieht dies als Beweis dafür an, daß das im Merjodin enthaltene Jod nicht gleichgültig für die Behandlung ist. Sie spräche dafür, daß eine kombinierte Wirkung des Hg + Jod eingetreten ist, wobei allerdings dem Quecksilber die größere Bedeutung zukäme. Daß dem Jod eine gute Wirkung auch auf das Frühstadium der Syphilis in einem gewissen Grade zukommt, ist bekannt. Allerdings scheint uns, daß das Auftreten einer Jodakne bei mehreren Patienten auch dadurch bedingt sein kann, daß diese eine Idiosynkrasie gegen Jod besaßen. Wir haben sogar bei einem Patienten mit Jodidiosynkrasie das Merjodin wochenlang bis zu 6 Tabletten täglich gegeben, ohne daß Erscheinungen eines Jodismus eintraten, der z. B. durch Jodival schon in 3 Tagen hervorvorgerufen wurde (Jodakne). Das spricht nicht für eine sehr starke Jodwirkung im Merjodin.

Nach Koch[10]) sind die Jod-Quecksilberverbindungen, also auch das Merjodin, wie aus Tierversuchen hervorgeht, berufen, in der Therapie eine große Rolle zu spielen. Das Quecksilber wirkt um so weniger giftig auf den Organismus ein, auf einem je tieferen Niveau die elektrische Dissoziation zirkulierender Quecksilberverbindungen gehalten wird. Wird Sublimat und Jodnatrium getrennt intravenös verabreicht,

so ist der Körper am widerstandsfähigsten gegen die giftige Wirkung des Hg, weil die Tendenz vorhanden ist, Jodquecksilber zu bilden, nach dessen Entstehen das Quecksilber am wenigsten dissoziiert ist. Dasselbe kann man natürlich mit der Verabreichung geeigneter Jodquecksilbersalze erreichen. Ob nun allerdings das Merjodin zu diesen geeigneten Präparaten gehört, ist noch nicht bewiesen.

Odstreil hat sich auf Grund zahlreicher Beobachtungen an mit Merjodin behandelten Patienten davon überzeugt, daß es den übrigen internen Mitteln nicht nachsteht, aber den Vorzug der genaueren Dosierung und ungefährlicherer Anwendungsweise habe.

Es lag uns nun bei unseren klinischen Versuchen nur daran, festzustellen, ob diese neueren Präparate von den Patienten gut vertragen werden, da nach den Erfahrungen mit den früher für innerliche Behandlung gebräuchlichen Präparaten die Anwendbarkeit häufig an den eintretenden Störungen, insbesondere von seiten des Darms scheiterten. Da wir nun immerhin mit der Möglichkeit zu rechnen haben, unter Umständen auch einmal ein innerliches Hg-Präparat anwenden zu müssen, so wäre die gute Verträglichkeit und besonders der Mangel an Reizerscheinungen von seiten des Magen-Darmkanals die Bedingung, die wir bei ausreichender Menge des zugeführten Hg von einem Präparat, das auf praktische Brauchbarkeit Anspruch macht, verlangen müssen. Nur von diesen Gesichtspunkten aus haben wir die beiden Präparate klinisch geprüft und zwar auf folgende Weise.

Um bei unseren Patientinnen der geschlossenen weiblichen Abteilung eine rasche und möglichst anhaltende Heilung zu erzielen, wurde die innerliche Darreichung von Hg, von der allein wir einen guten Gesamterfolg nicht erwarteten, in sämtlichen Fällen mit einer Einreibungskur verbunden. Die Behandlung gestaltete sich nun folgendermaßen: Jede Patientin erhielt neben den täglichen Einreibungen von 4,0 Unguentum cinereum (insgesamt 40) vom ersten Tag ab zugleich Merjodin resp. Hg-Glidine, in den ersten Tagen 3 Tabletten, dann etwa 3tägig steigend

um 1—3 Tabletten bis zu 12 Stück am Tag, entsprechend 0,03 bezw. 0,06 Hg. Wenn wir nicht durch zu starke Nebenerscheinungen dazu gezwungen wurden, die Kur abzubrechen oder wenigstens mit der Dosis herabzugehen, wurde diese Höchstmenge bis zum Schluß der Kur beibehalten.

Ich lasse nun die Beobachtungen, die wir an 30 auf diese Weise behandelten Patientinnen machten, folgen. Wir achteten dabei besonders auf folgende Punkte:

I. Verträglichkeit,
   a) Nebenwirkungen von seiten des Darmes,
   b) Nebenwirkungen von seiten der Mundschleimhaut,
   c) Nebenwirkungen von seiten der Nieren.
II. Verhalten des Körpergewichts,
III. Zeitdauer der Behandlung,
IV. Wirkung der Behandlung und Verhalten der Wassermann'schen Reaktion am Schluß der Kur.

I.

a) Ganz ohne Nebenwirkungen, bezw. mit sehr minimalen, die teils schon nach 1 Tag wieder verschwanden, vertrugen 17 Patientinnen die Kur, darunter allerdings 3, bei denen aus äußeren Gründen (Entlassung), die Kur nicht beendet werden konnte. Zwei von diesen hatten 10 bez. 21 Einreibungen und zuletzt 8 bezw. 12 Tabl. Merjodin erhalten, die dritte, bei der zunächst nur eingestrichen wurde, 28 Einreibungen und nur 5 Tabl. Hg-Glidine pro die. Es wäre also immerhin möglich, daß bei der einen oder andern von ihnen im weiteren Verlauf der Kur doch noch Reizerscheinungen irgend welcher Art sich eingestellt hätten. Ein Teil der Patientinnen reagierte mit nicht schweren Erscheinungen auf die innerliche Kur, die aber doch sicher, weil sie dauernd waren bezw. sich wiederholt einstellten, diese Behandlungsmethode für sie nicht gerade zu einer angenehmen gestaltete. Sie klagten, besonders nach der Morgendosis, über Leibschmerzen, Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Brechreiz, wiederholt wurde auch erbrochen. Diese Beschwerden stellten sich nun zwar in der Mehrzahl

der Fälle erst nach längerer Verabreichung der Tabletten und bei hoher Tagesdosis (12 Tbl.) ein, bei einer Anzahl von Patientinnen aber auch schon bald nach Beginn der Kur bei noch niedriger Dosis. Derartige Nebenerscheinungen können zum Teil natürlich dadurch bedingt oder wenigstens gesteigert worden sein, daß neben der innerlichen Behandlung eine Einreibungskur durchgeführt wurde. Aber sicher nur zum Teil, denn bei einer Reihe von Patientinnen verschwanden die Störungen regelmäßig mit dem Aufhören der innerlichen Hg-Zuführung vollständig (s. a. Nierenstörungen!), ohne daß die Einreibungen ausgesetzt werden mußten.

Eine weitere Reihe von Patientinnen bekam vorübergehend Durchfälle ohne weitere Beschwerden, die teils unter Opiumbehandlung, teils spontan wieder verschwanden und auch im weiteren Verlauf der Kur nicht wieder auftraten. Bei einigen mit Merjodin behandelten Patientinnen traten für die ganze Behandlungsdauer vermehrte, breiige Stühle auf. Derartige Beobachtungen wurden auch von anderer Seite gemacht (Erdös) und diese Erscheinung als eine ganz angenehme Zugabe zur Kur gelobt. Jedenfalls können wir das nicht als (störende) Nebenwirkung bezeichnen. Es ist nur leider zu befürchten, daß auf diese Weise ein reichlicher Teil von dem Quecksilber, der doch dem Körper zugute kommen soll, mit den Stühlen entfernt wird, ohne überhaupt in Tätigkeit getreten zu sein.

Schwere Störungen seitens des Darmkanals wurden in 3 Fällen beobachtet: Eine mit Merjodin behandelte Patientin bekam nämlich bald nach Beginn der Kur (5 Tbl. pro die, 27 Tbl. im Ganzen) dauernde wässerige Durchfälle mit starken Leibschmerzen und Brechreiz, sodaß die innerliche Behandlung abgebrochen werden mußte. Die Kur wurde als Einreibungskur mit gutem Resultat beendet, ohne daß sich vom Darm aus wieder Beschwerden gezeigt hätten.

Derartige starke Störungen, die zu einer Aenderung der Kur zwangen, wurden bei der Behandlung mit Hg-Glidine ebenfalls beobachtet und zwar in

2 Fällen. In dem einen Falle setzte man nach Eintritt der Beschwerden die Syphiliskur überhaupt aus, bis wieder normale Verhältnisse gegeben waren und begann dann wieder mit Inunktionen allein. Diese wurden beschwerdelos vertragen. Dann gab man wieder kleine Dosen Hg per os (5 Tbl.) und schon nach 4 Tagen stellten sich die früheren Erscheinungen wieder ein. Dieses Reagieren auf die Hg-Glidine konnte man bei derselben Patientin wiederholt beobachten, eine allmähliche Gewöhnung an das Präparat, die ja auch hie und da möglich scheint, trat also nicht ein.

Bei einer mit Merjodin -|- Einreibungskur behandelten Patientin, die im übrigen die Kur gut vertrug, traten zur Zeit der Menstruation Leibschmerzen und Durchfälle auf, die mit Nachlassen der Menses von selbst wieder verschwanden. Bei anderen Patientinnen wurde kein Einfluß der Menses auf die Kur beobachtet.

Nach der Vorschrift der Fabrik sollen diese Mittel nur nach Mahlzeiten gereicht werden. Will man aber höhere Dosen, die allein Wert haben können, verabreichen, so ist man gezwungen, um eine gleichmäßige Verteilung über den ganzen Tag zu ermöglichen, auch schon am Vormittag Tabletten zu geben. Dies geschah stets nach dem Frühstück. Wenn dieses nun auch in einem Krankenhaus wohl meist nicht so reichlich ausfällt, wie es etwa in England zu sein pflegt, so ist der Magen doch immerhin nicht mehr ganz nüchtern. Trotzdem stellten sich gerade nach dieser ersten Tagesdosis öfters derartig starke Beschwerden ein (Schmerzen, Uebelkeit etc.), während die Präparate sonst von denselben Patientinnen gut vertragen wurden, daß die Fortsetzung der innerlichen Behandlung nur dadurch möglich wurde, daß man morgens keine Tabletten mehr verabreichte.

Die folgende Tabelle gibt eine zahlenmässige Uebersicht, wie die einzelnen Patientinnen auf die beiden Präparate mit Nebenerscheinungen von seiten des Darmkanals reagierten:

	Ohne Nebenerscheinung. v. s. des Darmes	Schmerzen, Erbrechen, Uebelkeit etc. ohne Durchfälle	Schmerzen etc., Durchfälle mit Abbrechen der Kur	Vorübergehende Durchfälle	Nierenreizung
Merjodin (16)	11	3	1	1	—
Hg-Glidine (14)	6	3	2	2	1
Sa. 30	17	6	3	3	1

Daß durch Hg-Glidine häufigere Nebenerscheinungen eintraten, erklärt sich durch den höheren Hg-Gehalt. Nun treten ja auch bei alleiniger Anwendung der Einreibungskur manchmal Darmstörungen ein, diese sind jedoch ziemlich selten und fast stets vorübergehend und sehr wenig ausgeprägt. Von unseren 27 Patientinnen — die drei, die nur kurze Zeit behandelt wurden, können hier nicht in Betracht kommen — hatten nun zwölf unter teilweise doch recht erheblichen Nebenerscheinungen seitens des Magen-Darmkanals zu leiden, die man sicher in erster Linie dem per os verabreichten Quecksilber zuschreiben muß, wurde doch von sämtlichen Patientinnen, bei denen man die innerliche Behandlung abzubrechen gezwungen war, die Inunktionskur ausnahmslos beschwerdefrei weiter vertragen.

Wir kommen also auf Grund unserer Beobachtungen an mit Merjodin bezw. Hg-Glidine + Einreibungskur behandelten Patientinnen zu dem Schluß, daß diese Präparate in wirksamer Dosis den Anforderungen, die man bezüglich ihrer Verträglichkeit, insbesondere von seiten des Magen-Darmkanals machen muß, nicht vollkommen genügen.

b) Eine verhältnismäßig häufige Nebenerscheinung der Einreibungskur ist, wie schon oben erwähnt, das Auftreten einer Stomatitis. Diese Affektion der Mundschleimhaut trat nun bei unseren 30 Patientinnen in 12 Fällen auf — von denen 8 mit äußerst schlechtem Gebiß in die Behandlung eintraten — und zwar meist erst, nachdem schon ziemlich erhebliche Hg-Mengen verabreicht waren. In 11 Fällen trat die Stomatitis

nur sehr leicht auf und verschwand teilweise ohne Unterbrechung der innerlichen und der Einreibungskuren unter lokaler Behandlung mit Isoformbrei, Wasserstoffsuperoxyd etc. wieder. Nur in einem Falle wurde die ganze Kur zeitweise unterbrochen und dann später beschwerdelos wieder vertragen. Nach diesen Beobachtungen scheint also die innerliche Verabreichung von Hg auf die Schwere einer Stomatitis von keinen wesentlichen Einfluß zu sein und diese Erscheinung läßt sich auch durch die Annahme erklären, daß eine Stomatitis eben hauptsächlich dadurch zu Stande kommt, daß die mit der Atemluft eingeatmeten Hg-Dämpfe die Mundschleimhaut direkt reizen.

Nagelschmidt[11]) machte die Beobachtung, daß die Stomatitis dann besonders in leichter Form auftrat, wenn sich keine Störungen von seiten des Magen-Darmkanals zeigten und daß in solchen Fällen auch eine Unterbrechung der Hg-Kur sich nicht nötig machte. Dagegen hält er das Auftreten einer Stomatitis mit Darmreizungen stets für eine Indikation zum Abbruch der Hg-Kur überhaupt. Denn bei stärkeren Darmstörungen leidet zweifellos die Hg-Ausscheidung durch den Darm und naturgemäß wird dann mehr Hg durch die Mundschleimhaut ausgeschieden und so eine Stomatitis hervorgerufen oder gesteigert. Bei unseren 12 Fällen, bei denen eine Stomatitis auftrat, hatten 3 zugleich Darmreizungen. In allen 3 Fällen waren die Erscheinungen sehr leicht und gingen bei 2 mit Hg-Glidine Behandelten unter lokaler Behandlung völlig zurück, ohne Unterbrechung der Hg-Kur, im dritten Fall (Merjodinbehandlung, Einreibungskur) konnte die Stomatitis nicht ganz zum Verschwinden gebracht werden, blieb aber unter geeigneter Behandlung so minimal, daß eine Unterbrechung der Kur ebenfalls nicht nötig wurde.

c) Bei der Behandlung der Syphilis mit Mergal beobachtete Hoehne (s. ob.) 3 Fälle von ziemlich starken Nierenreizungen mit Ausscheidung von Eiweiß ohne Formelemente. Auch wir beobachteten einen derartigen Fall: Die 22jährige Patientin hatte als Kind Masern und Scharlach durchgemacht, war aber sonst

angeblich stets gesund gewesen. Bei ihrem Eintritt in die Klinik war der Urin frei von Eiweiß. Befund: sekundäre Syphilis; nässende Papeln an den Genitalien und am After (Rezidiv). Behandlung: täglich 4,0 Unguentum cinereum und Hg-Glidine in steigender Dosis. Nach 22 Tabletten und 5 Inunktionen war im Urin $1^0/_{00}$ Eiweiß nachzuweisen. Aussetzen der spezifischen Kur. Nach 8 Tagen wurden die Einreibungen wieder begonnen ohne Hg-Glidine; dabei blieb der Urin eine Woche lang frei von Eiweiß. Nun wurden wieder Hg-Tabletten gegeben und schon nach 60 weiteren, die in 10 Tagen verabreicht wurden, wurde wieder Eiweiß im Urin nachgewiesen. Als nun ohne Hg-Glidine die Behandlung allein mit Einreibungen fortgesetzt wurde, war der Urin am vierten Tag wieder eiweißfrei. Zugleich mit dem zweiten Auftreten von Eiweiß stellten sich Leibschmerzen und vermehrte Stühle ein. Nach weiteren 8 Tagen wurde nochmals Hg innerlich versucht und schon nach 4 Tagen (36 Tabletten) wurde wieder Eiweiß ausgeschieden. Die Kur wurde nun allein perkutan zu Ende geführt, ohne daß weitere Erscheinungen einer Nierenreizung aufgetreten wären.

II.

Rall[12]) und Pinkus[13]) berichten über das Verhalten des Körpergewichts bei einer größeren Anzahl von Patienten, die mit Quecksilber behandelt worden waren. Rall beobachtete bei allen Patienten, die nicht Quecksilberpräparate in irgend einer Form erhielten (Blemorrhoe, Ulcus molle etc.) einen Gewichtsanstieg in allen Krankheitswochen mit Ausnahme der vierten Woche, wo meist ein vorübergehender Gewichtsabfall zu bemerken war. Bei allen mit Hg-Präparaten Behandelten machte sich ebenfalls im Allgemeinen eine Gewichtszunahme bemerkbar, allerdings im Anfang der Kur nur eine geringe, von der vierten bis fünften Woche ab sogar öfters eine Abnahme. Bei langer Quecksilberbehandlung bleibt nach Rall die Gewichtszunahme dieser Patienten gegenüber den nicht mit Hg-Behandelten erheblich zurück. Eine

Reduzierung des Kräftezustandes durch eine Hg-Kur findet im Allgemeinen nicht statt.

Pinkus kommt zu dem Ergebnis, daß im Krankenhause während der Hg-Kuren (Einreibungen) ein Stillstand oder eine geringe Abnahme des Körpergewichts zu Stande kommt, während die gleichen Lebensbedingungen bei nicht mit Hg behandelten Patienten eine Gewichtszunahme zur Folge hatte.

Zum Vergleich haben wir die Verhältnisse bei 25 Patienten (10 Männern und 15 Frauen) herangezogen, die mit Einreibungen und gleichzeitigen Injektionen (Kalomel, Oleum cinereum, Hg-salicylicum) behandelt wurden. Im Verlauf der Kur blieb bei 10 von ihnen das Gewicht auf gleicher Höhe, 10 nahmen an Gewicht zu und nur 5 verloren 1—2 kg an Gewicht.

Bei unseren Patienten, die mit Hg-Einreibungen + Merjodin behandelt wurden (16), wurde folgendes Verhalten des Körpergewichts beobachtet. 2 Patientinnen hielten sich während der ganzen Dauer der Kur auf gleichem Gewicht, bei 4 Patientinnen, mit einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 4—6 Wochen, während welcher Zeit 29 und dreimal je 40 Einreibungen und 300—400 Tabletten, zuletzt in der Tagesdosis von 12 Stück verabreicht wurden, war ein ständiger Gewichtsanstieg zu beobachten, der allerdings nur bei einer Patientin 4 kg betrug, während die übrigen sich mit 1—$1^1/_2$ kg begnügten. Bei keiner von diesen erwähnten Patientinnen waren irgendwelche Störungen von seiten des Magen-Darmkanals, der Magenschleimhaut etc. aufgetreten.

Fünf Patientinnen hatten am Schluß der Kur je 1 kg abgenommen, 3 weitere verloren ständig und schon erheblicher an Gwicht, von 3—$7^1/_2$ kg. Dabei ging dieser Gewichtsverlust teilweise ohne subjektive Beschwerden, teils unter ganz vorübergehenden Symptomen seitens des Magen-Darmkanals vor sich. So hatte z. B. die Patientin, die $7^1/_2$ kg abnahm, nur zwei Tage lang Leibschmerzen und wässerige Stühle, die unter Opiumbehandlung zurückgingen, während der weitere Verlauf der Kur beschwerdelos vertragen wurde.

In einem Falle nahm das Gewicht während der ersten fünf Behandlungswochen ständig ab und zeigte erst in der sechsten Behandlungswoche wieder die Tendenz zu steigen. Schließlich trat bei einer weiteren Patientin nach anfänglichem Gewichtsanstieg eine stärkere Abnahme ein, um gegen Ende der Kur, nachdem sie etwa 400 Tabletten Merjodin (zuletzt 12 St. pro die) und 40 Einreibungen erhalten hatte, wieder zum Anfangsgewicht zu steigen.

Etwas ungünstigere Resultate ergab das Verhalten des Körpergewichts, der mit Einreibungen + Hg-Glidine behandelten 14 Frauen. Von diesen nahmen 12 ständig an Gewicht ab und zwar z. T. ziemlich erheblich, in einem Fall $8^1/_2$ kg. Die Patientin hatte zeitweise ziemlich starke Leibschmerzen und Brechreiz ohne eigentliche Diarrhoeen. Eine andere Patientin, die 5 kg abgenommen hatte, hatte die schon oben erwähnte Nierenreizung. Bei den meisten anderen mit Gewichtsabnahme waren vorübergehend Nebenerscheinungen von seiten des Darmes oder der Mundschleimhaut aufgetreten.

Eine auf diese Weise behandelte Patientin blieb auf ihrem Anfangsgewicht und eine weitere nahm $3^1/_2$ kg zu. Diese letzte Patientin hat die ganze Kur sehr gut vertragen.

Eine Uebersicht über das Verhalten des Körpergewichts unserer Patientinnen gibt folgende Tabelle:

	Zunahme	Abnahme	Gleiches Gewicht	wechselnd. Verhalten
bei Merjodin	4	8	2	2
bei Hg-Glidine	1	12	1	—
Sa. 30.	5	20	3	2

Während also von den 25 mit Einreibungs- + Injektionskuren behandelten Patientinnen nur 5 und diese nicht erheblich (1—2 kg) an Gewicht verloren, sehen wir diese Erscheinung bei den mit Inunktionen + Hg innerlich behandelten Patientinnen unter 30 Fällen

20 mal auftreten, darunter im ganzen 12 Fälle mit Gewichtsverlusten von $3-8^1/_2$ kg. Die kombinierte Kur ist also nicht nur auf die Häufigkeit der Gewichtsabnahme, sondern ganz besonders auch auf die Höhe derselben von großem, unerwünschtem Einfluß. Diese Tatsache läßt sich wohl nur mit den erwähnten Störungen seitens des Magen-Darmkanals und in dem einen Fall durch die Nierenreizung bei der innerlichen Verabreichung von Quecksilber erklären.

Die Kombination von Einreibungskur und internen Mitteln ist also nicht indiziert bei schon an und für sich schwächlichen Personen, die einen stärkeren Gewichtsverlust nicht vertragen können.

III.

Ob eine antisyphilitische Kur energisch sei oder nicht, erkennen wir aus der Länge der Zeit, die nötig ist, um die syphilitischen Symptome zum Verschwinden zu bringen und aus dem eventuell negativen Ausfall der ursprünglich positiv gewesenen Wassermann'schen Reaktion am Schluß der Kur.

Unter unseren mit dieser combinierten Methode behandelten Patientinnen befand sich kein Fall von besonderer Schwere. Sie gehörten sämtlich dem Frühstadium der Syphilis an. In 4 Fällen handelte es sich um Lues latens ohne klinische Symptome. Die übrigen zeigten als Krankheitserscheinungen beim Eintritt in die Klinik Primäraffekte, maculöse und papulöse Exantheme an Haut und Schleimhäuten. Drei Patientinnen konnten nicht bis zur Heilung beobachtet werden, da sie schon vorher entlassen werden mußten. Bei den übrigen Patientinnen wurden bis zur völligen Abheilung der Symptome durchschnittlich 300—400 Tabletten Merjodin bezw. Hg-Glidine, teilweise noch mehr, verabreicht und etwa 30—40 Einreibungen. Wie aber aus vielfacher Erfahrung bekannt ist, werden derartige Erfolge mit 30—40 Einreibungen allein ebenfalls in vielen Fällen erreicht, nur daß dort die oben besprochenen Nebenerscheinungen nicht in so starkem Maße auftreten. Ein augenfälliger, günstiger Einfluß auf die Kur, also im Sinne einer Verstärkung ihrer

Wirkung und Beschleunigung der Heilung konnte bei den so behandelten Patientinnen nicht festgestellt werden.

IV.

Die Wassermann'sche Blutuntersuchung ergab bei 27 Patientinnen zu Beginn der Behandlung ein positives Resultat, in 3 Fällen war sie zweifelhaft. Am Schluß der Behandlung ergab sich folgendes Resultat:

Von den mit Merjodin + Inunktionen Behandelten waren negativ 6,
positiv 8,
zweifelhaft 2.
Von den mit Hg-Glidine + Inunktionen Behandelten waren negativ 6,
positiv 7,
zweifelhaft 1.

im ganzen also 12 mal negativ (40%), 15 mal positiv (50%) und 3 mal zweifelhaft (10%).

Hayn und Schmitt[14]) haben durch eine größere Reihe von Untersuchungen gefunden, daß die vorher in 100% der Fälle positiv gewesene Wassermann'sche Reaktion bei Erscheinungen der Frühperiode in nahezu 55% nach einer Hg-Kur negativ geworden ist. Die bei unseren besprochenen Fällen gefundenen Zahlen reichen hier prozentualiter noch nicht einmal heran. Es ist also auch in diesem Sinne keine bessere Beeinflussung der Syphilis durch Combination der Einreibungs-Kur mit innerlicher Darreichung von Merjodin und Hg-Glidine nachzuweisen gewesen.

Zusammenfassung:

1. Die Nebenerscheinungen sind bei der Hg-Glidine etwas stärker als beim Merjodin. Das erklärt sich ohne weiteres aus dem verschiedenen Hg-Gehalt und entspricht diesem so ziemlich. Daraus, daß diese Präparate bei wesentlich geringerem Hg-Gehalt (etwa 4 – 8 mal) als Mergal die gleichen Störungen hervorrufen, könnte man einmal auf eine wesentlich stärkere Wirkung bezw. eine weit bessere Ausnützung schließen. Denn die von Hoehne festgestellte Verträglichkeit sehr hoher Mergaldosen spricht unbedingt für eine sehr mangelhafte Ausnützung des Präparates. Unsere Beobachtungen lassen sich allerdings mit denen Hoehne's nicht ohne weiteres vergleichen, da viel-

leicht die Stärke der Nebenwirkungen bezw. ihr Auftreten bei geringerer Hg-Dosis (die aber auch der für die innerliche Behandlung allein angegebenen entspricht) durch die gleichzeitige Einreibungskur mitbedingt sein könnte.

Die von uns beobachteten Nebenwirkungen waren im allgemeinen mäßige und nur vorübergehende.

2. Das Körpergewicht wurde in einem Drittel aller Fälle ungünstig beeinflußt und zwar vollkommen Hand in Hand gehend mit der Stärke der Nebenwirkungen.

3. Die Dauer der Behandlung wurde, soweit sich das nach einer geringen Zahl durchwegs nicht schwerer Fälle sagen läßt, durch die neben Einreibungskuren durchgeführte innerliche Behandlung nicht abgekürzt, die Intensität der Behandlung also nicht irgendwie wesentlich verstärkt. Das zeigte sich auch im Ausfall der Wassermann'schen Reaktion am Schluß der Behandlung. Die Zahl der negativen Reaktionen wurde nicht erhöht.

Wir können demnach sagen, daß unsere Erfahrungen mit Merjodin und Hg-Glidine nicht dafür sprechen, daß mit diesen Präparaten für die innerliche Syphilisbehandlung mehr erreicht wird wie mit den früher gebräuchlichen. In geringeren und dementsprechend weniger wirksamen Dosen gegeben, werden sie vom Magen-Darmkanal aus verhältnismäßig gut, vielleicht auch besser als die alten Präparate vertragen und eignen sich deshalb vielleicht zu Nachkuren oder Zwischenkuren ganz gut. Zur Behandlung von frischen Erkrankungen aber, wobei es darauf ankommt, das Syphilisgift schnell und energisch zu bekämpfen, sind sie wie Mergal sehr wenig geeignet, auch in Verbindung mit Salversan, weil sie in vielleicht wirksamer Dosis in sehr vielen Fällen ziemlich heftige Reizerscheinungen, besonders von seiten des Magen-Darmkanals hervorrufen. Die Beschwerden sind im allgemeinen dieselben wie bei den älteren, längst wieder verlassenen internen Mitteln. Es ist allerdings nicht zu verkennen, daß diese Präparate mit jenen alten verglichen, weniger Störungen machen

und so schon einen Fortschritt bedeuten; zur endgiltig befriedigenden Lösung der Frage einer brauchbaren internen Syphilisbehandlung ist aber noch ein weiter Schritt. Und dann auch die Erfahrungen mit dem Salversan haben uns gezeigt, daß wir die Frühsyphilis so energisch wie möglich mit Hg bekämpfen müssen, daß auch in Zukunft das Hg das wichtigste Mittel zur Syphilisbekämpfung bleiben wird, dessen Wirkung wir zwar durch gleichzeitige Salversananwendung verstärken, aber nicht ersetzen können. Es erscheint uns deshalb auch zwecklos, die Intensität der Hg-Behandlung abzuschwächen und an Stelle zuverlässiger Methoden (Einspritzung, Einreibung) eine wenig verläßliche, die innerliche Zuführung zu setzen, nur weil das Salversan die Hg-Wirkung unterstützen kann. Deshalb wird die innerliche Hg-Behandlung nur immer ein Notbehelf bleiben. Denn je energischer wir die Syphilis in Frühstadien behandeln (insbesondere mit Hg), um so günstiger sind die Aussichten auf einen Dauererfolg. Zur Durchführung einer energischen Behandlung sind die innerlichen Mittel, da sie zu schnell den Körper wieder verlassen, gänzlich ungeeignet. Das gilt auch für die neuesten, wie die von uns geprüften Mittel.

Literaturverzeichnis.

1) Marcus und Welander: Zur Frage der Behandlung der Syphilis. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 79. 1906.
2) Neißer: Beiträge zur Pathologie und Therapie der Syphilis. 1911.
3) Neuber: Beeinflußt die Hg-Behandlung die Schutzstoffe des Organismus? Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 105. 1910.
4) Finger: Gedanken über die Wirkung unserer Antisyphilitica. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 113.
5) v. Düring: Klinische Vorlesungen über Syphilis. 1895.
6) F. Blumenthal: Chemo-therapeutische Probleme. Deutsche med. Wochenschrift. 1912.
7) Hoehne: Zur Behandlung der Syphilis mit Mergal. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 87. 1907.
8) Erdös: Merjodin bei der Behandlung von Syphilis. Deutsche med. Wochenschrift. 1912.
9) v. Zeißl: Ueber die Anwendung des Merjodins bei der Behandlung der Syphilis mit Salversan. Wiener klin. Rundschau. 1911.
10) Koch: Ueber Jodquecksilberverbindungen, speziell dijodoxybenzolparasulfosaures Quecksilber, in ihrem Verhalten zum Körper. Med. Klinik. 1912.
11) Nagelschmidt: Ueber Quecksilberbehandlung bei Syphilis. Dermatologische Zeitschrift, Bd. 15.
12) Rall: Ueber das Verhalten des Körpergewichts bei Quecksilberbehandlung. Dermatologische Wochenschrift. 1912.
13) Pinkus: Ueber den Einfluß der Hg-Behandlung auf das Körpergewicht. Archiv für Dermat. und Syphilis. Bd. 101. 1910.
14) Hayn und Schmitt: Ueber die praktische Brauchbarkeit der Wassermann'schen Reaktion mit Berücksichtigung der Sternschen Modifikation. Münchner med. Wochenschrift. 1910.

Neißer: Ueber moderne Syphilistherapie mit besonderer Berücksichtigung des Salversans. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiet der Dermatologie, Syphilitologie und der Krankheiten des Urogenitalsystems.
Lang: Pathologie und Therapie der Syphilis. 1896.
Lesser: Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.
Pinkus: Haut- und Geschlechtskrankheiten.
Jadarsohn: Syphilis und venerische Krankheiten.

Ich möchte nicht versäumen, Herrn Professor Dr. Zieler für die Liebenswürdigkeit, mir diese Arbeit zu überlassen und für die freundliche Hilfe bei Verfassung derselben auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, August Horn, bayer. Staatsangehörigkeit, bin geboren am 13. September, 1884 zu Bad Kissingen als Sohn des Restaurateurs Wilhelm Horn und wohne zur Zeit in Frankfurt a. O.

Nach Besuch der Volksschule zu Bad Kissingen und des humanistischen Gymnasiums zu Meiningen erwarb ich mir Ostern 1905 das Reifezeugnis an dem dortigen Gymnasium.

Hierauf besuchte ich die Universitäten Würzburg 10, Kiel 1 und München 1 Semester.

Die ärztliche Prüfung habe ich an der Unversität Würzburg am 18. Mai 1911 abgelegt. Als Praktikant war ich 2 Monate an der Universitäts-Hautklinik in Würzburg tätig, 5 Monate an der inneren Abteilung des städt. Krankenhauses Stettin (Prof. Dr. Neißer) und 5 Monate in der Privatirrenanstalt Lindenhof in Coswig bei Dresden (Dr. Lehmann).

Seit 31. Mai 1912 bin ich approbiert.

Vom 1. Juli 1912 bis 31. Dezember 1912 diente ich als einjähriger Arzt beim kgl. sächs. Gardereiterregiment, vom 1. Januar 1913 bis 11. Februar 1913 als Unterarzt der Reserve im kgl. sächs. Schützenregiment „Prinz Georg“ Nr. 108 in Dresden.

Bad Kissingen, den 14. März 1913.

August Horn.